

GRUPO DE ESTUDOS EM TECNOLOGIA  
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
EM EDUCAÇÃO MÉDICA



TELEMEDICINA:  
PRINCÍPIOS DE  
ATENDIMENTO  
EM SAÚDE



**Bibliotecária**  
Alice Tacão Wagner  
CRB 7/RJ 4316

M539 t Mendonça Junior, Anderson de Souza  
Telemedicina: princípios de atendimento em saúde.  
GETICmed. / Anderson de Souza Mendonça Junior;  
Barbara Brandt Moura; Bernardo Costa Berriel Abreu; et al.  
[E-book]. – Volta Redonda: FOA, 2022. 71 p  
ISBN: 978-65-88877-11-1

Possui vários organizadores

ISBN: 978-65-88877-51-7

1. Saúde - atendimento. 2. Telemedicina. I. Fundação Oswaldo  
Aranha. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD – 613



## **Organizadores**

Claudia Yamada Utagawa

Igor Dutra Braz

Anderson de Souza Mendonça Junior

Caroline Magalhães Ribeiro

## **Autores**

Anderson de Souza Mendonça Junior

Barbara Brandt Moura

Bernardo Costa Berriel Abreu

Caio Meirelles de Souza

Caroline Magalhães Ribeiro

Eduardo Botelho Cabral

Fabício Vilhena de Castro Souza

Glauber Motta Ribeiro Bento

Henrique Rivera Simões

Isabella Rogerio de Jesus Andrade

Isabelly Nascimento Souza

Joana Lustosa de Almeida

Júlio Cesar Goulart

Larissa Rodrigues Perrenoud Branca

Lorena Araujo Silva Dias

Luís Felipe Pedroso Paiva

Marcela Leone Pereira de Oliveira

Marina Coelho de Souza

Renan Rodrigues de Camargo

Vinícius de Queiroz Aguiar

# Expediente

## FOA

### **Presidente**

Eduardo Guimarães Prado

### **Diretor Administrativo Financeiro**

Iram Natividade Pinto

### **Diretor de Relações Institucionais**

Alden dos Santos Neves

### **Superintendente Executiva**

Josiane da Silva Sampaio

## UniFOA

### **Reitora**

Úrsula Adriane Fraga Amorim

### **Pró-reitor Acadêmico**

Luciano de Azedias Marins

### **Pró-reitor de Educação a Distância e Tecnologias de Ensino**

Rafael Teixeira dos Santos

### **Pró-reitora de Extensão**

Ana Carolina Callegario Pereira

### **Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação**

Bruno Chaboli Gambarato

### **Pró-reitor de Planejamento e Desenvolvimento**

Maximiliano Pinto Damas

### **Procuradora Educacional Institucional**

Ivanete da Rosa Silva de Oliveira

## Editora FOA

### **Editor chefe**

Laert dos Santos Andrade

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Patricia Rocha

### **Revisão de Língua Portuguesa**

Maria Aparecida Rocha Gouvêa

## Conselho editorial

Carolina Gontijo Lopes

Doutoranda do Centro de Estudos Sociais de Coimbra

Daniel Neves Pinto

Universidade Tiradentes

Hélio de Lena Júnior

Centro Universitário de Volta Redonda

Luiz Henrique de Castro Silva

Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro

Marcos Aurélio Ramalho Gandra

Centro Universitário de Volta Redonda

Paulo César Nunes Júnior

Universidade Federal de Itajubá

Rafael Stein Pizani

Colégio Técnico de Limeira - SP/UNICAMP

Ubirajara de Oliveira

Universidade Federal do Espírito Santo

Victor Leandro Chaves Gomes

Universidade Federal Fluminense



## **Você está navegando em páginas interativas.**

- Ao clicar nos títulos do sumário, você acessa diretamente os capítulos.
- Em cada capítulo, há um retorno para o sumário.

**Editora FOA**

# Sumário

## **CAPÍTULO 1**

### **CONCEITOS E HISTÓRIA 11**

Luís Felipe Pedroso Paiva

## **CAPÍTULO 2**

### **TELEMEDICINA: PRÓS E CONTRAS 19**

Marcela Leone Pereira de Oliveira

Julio Cesar Goulart

Caio Meirelles de Souza

## **CAPÍTULO 3**

### **REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL E NOS EUA 23**

Henrique Rivera Simões

Marina Coelho de Souza

## **CAPÍTULO 4**

### **ÉTICA MÉDICA, SEGURANÇA E CONSENTIMENTO DO PACIENTE 31**

Anderson de Souza Mendonça Junior

Caroline Magalhães Ribeiro

Marcela Leone Pereira de Oliveira

Julio Cesar Goulart Fonseca

Caio Meirelles de Souza

## **CAPÍTULO 5**

### **TELEMEDICINA E FORMAS DE ACESSO 36**

Bernardo Costa Berriel Abreu

Joana Lustosa de Almeida

## **CAPÍTULO 6**

### **O USO DA TELEMEDICINA 41**

Isabella Rogério de Jesus Andrade  
Lorena Araujo Silva Dias  
Eduardo Botelho Cabral  
Anderson de Souza Mendonça Junior

## **CAPÍTULO 7**

### **PLATAFORMAS DE TELEMEDICINA NO BRASIL 50**

Barbara Brandt Moura  
Fabrício Vilhena de Castro Souza

## **CAPÍTULO 8**

### **APLICAÇÕES NA MEDICINA 56**

Glauber Motta Ribeiro Bento  
Isabelly Nascimento Souza  
Larissa Rodrigues Perrenoud Branca

## **CAPÍTULO 9**

### **RECOMENDAÇÕES PARA OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE 61**

Vinícius de Queiroz Aguiar  
Renan Rodrigues de Camargo

## **CAPÍTULO 10**

### **IMPACTOS DA PANDEMIA DO COVID -19 NO USO DA TELEMEDICINA 66**

Caroline Magalhães Ribeiro  
Anderson de Souza Mendonça Junior

# APRESENTAÇÃO

O Grupo de Estudos em Tecnologia da Informação e Comunicação em Educação Médica – GETICMED, do Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA, foi criado no início de 2011 com a proposta de promover um espaço extracurricular para incentivar a interação de discentes, mediados por docentes, em diferentes fases da formação médica, estimulando o debate e o raciocínio crítico dos alunos. Por meio do estudo e discussão de artigos recentes da literatura científica relacionados à área de saúde, em especial à medicina, e com olhar transversal para as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), as novas tecnologias incorporadas à aprendizagem e o exercício profissional, o grupo se mantém em constante renovação, com a participação de mais de 20 integrantes por ano.

O GETICMED é um projeto do Programa de Extensão institucional Ciência, Tecnologia e Comunicação e integra, por meio de seus projetos, alunos e professores dos cursos de Medicina, Sistema de Informação e Design. Oferece espaço de interação entre diferentes áreas de conhecimento, desenvolvendo competências, habilidades e atitudes para a crítica reflexiva, argumentação, criatividade, proatividade, comunicação, planejamento e liderança, com atividades de busca qualificada de artigos científicos, produção textual, organização e trabalho em equipe. Já participaram do projeto

mais de 120 alunos. Nos últimos anos, o grupo também tem focado suas atividades na pesquisa, principalmente vinculada à iniciação científica e tecnológica e à produção de conhecimento.

Em março de 2020, quando se iniciou o isolamento social no Brasil devido à pandemia de Covid-19, as medidas sanitárias impuseram restrições que afetaram todas as relações pessoais que mantínhamos presencialmente, o que impactou no cenário educacional. As aulas *on-line* no curso de medicina foram instituídas com o intuito de se minimizar o impacto na aprendizagem dos estudantes e o GETICMED teve que se adaptar rapidamente a esse novo modelo. Apesar do grave contexto socioeconômico que a pandemia gerou, oportunidades surgiram, para que o grupo ampliasse o número de participantes discentes e docentes, como também surgiram novas possibilidades de atividades, como o *Journal* de artigos científicos e outros olhares para pesquisas que analisam essas relações.

Vimos crescer, no último ano, os debates sobre a Telemedicina no mundo. Nesse contexto, novas regulamentações foram emitidas pelo Conselho Federal de Medicina, demonstrando a clara necessidade da compreensão do tema e suas repercussões na prática profissional. Assim, a telemedicina que se utiliza das TICs para prestação de serviços de saúde a distância, compartilhamento de informações de conhecimento, monitoramen-

to de paciente, entre outros usos, já é uma realidade entre nós.

Uma vez que o GETICMED se dedica a estudar temas pertinentes à aplicação das TICs na área de saúde, a elaboração de um livro que aborde a Telemedicina pareceu-nos o caminho natural a ser trilhado pelo grupo. Este livro tem o objetivo, portanto, de trazer alguma luz sobre os conceitos e ideias atuais relacionados à telemedicina, contribuindo para que profissionais médicos e alunos que irão para o mercado de trabalho possam ter base para a discussão do tema, sem a pretensão, é claro, de esgotá-lo.

Profa. Dra. Claudia Yamada Utagawa  
Prof. Dr. Igor Dutra Braz

# CAPÍTULO 1

## CONCEITOS E HISTÓRIA

Luís Felipe Pedroso Paiva



## 1.1 Saúde Digital (*eHealth*)

O uso de tecnologia digital pode auxiliar no manejo, na educação e na gestão de pacientes com diversas condições de saúde. Essa tecnologia, chamada genericamente de saúde digital (*eHealth*, em inglês), pode incluir o uso de dispositivos móveis e tecnologias *wireless*, sistemas de informação em saúde, como prontuários eletrônicos, telemedicina e educação a distância.

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Saúde Digital consiste no uso seguro e custo-efetivo de tecnologias de informação e comunicação (TICs) para apoiar a saúde em seus diversos campos.

## 1.2 Telessaúde

A telessaúde pode ser definida como a utilização de TICs pela área de saúde, podendo ser usada no apoio a serviços de assistência médica remota ou local, nem sempre envolvendo atendimento direto a pacientes. Na telessaúde, as informações e o conhecimento podem ser compartilhados, transmitidos, armazenados e recuperados eletronicamente, facilitando o acesso.

Esse sistema tem sido implantado como política pública aplicada a problemas ou necessidades de saúde da população em países da Europa, Américas, Ásia, África e Oceania. Essa política, de maneira estratégica, tem como objetivo diminuir

custos, aprimorar o acesso à saúde em áreas remotas e fortalecer a atenção primária, promovendo melhor qualidade de vida à população.

A Telessaúde, como componente da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil, tem como finalidade a expansão e melhoria da rede de Atenção Primária à Saúde (APS) e sua integração com os demais níveis de atenção, fortalecendo as Redes de Atenção à Saúde (RAS) do Sistema Único de Saúde (SUS). É utilizada como uma teleconsultoria gratuita para médicos de todo país para discussão de casos clínicos, com ações de telediagnóstico e teleducação, sendo componente da Estratégia e-Saúde.

### 1.3 Telemedicina

O Conselho Federal de Medicina define a Telemedicina como o “exercício da Medicina por meio da utilização de metodologias interativas de comunicação audiovisual e de dados, com o objetivo de assistência, educação e pesquisa em saúde”. A telemedicina é uma ferramenta do atendimento médico que oferece oportunidade para uma assistência centrada no paciente, principalmente aos que possuem fatores limitantes, como moradia em regiões remotas, distúrbios médicos raros, limitações físicas ou isolamentos sociais, como no caso das pandemias. Entretanto, o atendimento por meio de tecnologias digitais modernas possui um potencial distanciamento na relação médico-

-paciente, além de importantes limitações para a realização do exame físico.

Não há consenso ainda na literatura sobre a distinção entre os conceitos de telemedicina, a telessaúde e e-saúde (saúde digital), sendo os termos, muitas vezes, usados de forma intercambiável. Para fins didáticos, neste livro, consideramos a Telemedicina e *e-health* como sinônimos, assumindo um significado mais amplo, em consonância com a definição da Organização Mundial de Saúde:

oferta de serviços ligados aos cuidados com a saúde, nos casos em que a distância é um fator crítico. Tais serviços são providos por profissionais da área de saúde, usando tecnologias de informação e de comunicação para intercâmbio de informações válidas para diagnósticos, prevenção e tratamento de doenças e a contínua educação de provedores de cuidados com a saúde, assim como para fins de pesquisa e avaliações. (OMS, 2005)

### **1.3.1 História da Telemedicina**

A invenção dos meios tecnológicos de comunicação e informação foram marcos na história, encurtando fronteiras e ampliando relações interpessoais. Na medicina, o uso da tecnologia teve início no século XIX com o compartilhamento de laudos de exames através da telegrafia, seguidos da comunicação de médicos pelos rádios durante a Segunda Guerra Mundial, chegando aos apa-

relhos celulares e à internet, que possibilitaram as transmissões de voz e de vídeo em tempo real a grandes distâncias.

O termo telemedicina (do grego *tele*, que significa distância) começou a ser usado na década de 1970, com o significado de “cura a distância”, descrevendo a comunicação remota, cujo principal fator crítico era a distância entre médicos e pacientes e utilizando um serviço de saúde através das TICs. Nessa mesma década, o Hospital Geral de Massachusetts auxiliou atendimentos médicos de emergência de modo remoto em aeroportos e a Europa iniciou o acompanhamento remoto de idosos e a transmissão de diagnósticos, sendo considerados os primeiros registros da telemedicina. A telemedicina tem modificado a vida dos profissionais há pouco mais de duas décadas, com ampla utilização, como a comunicação com astronautas no espaço, tripulantes de submarinos ou locais remotos. Apesar de ser a especialidade médica com o maior crescimento mundial, é difundida de forma desigual pelo globo, em continentes como a Ásia, África e Oceania, tendo seu uso mais frequente na Europa e nas Américas.

No Brasil, os primeiros passos da telemedicina ocorreram na década de 1980, na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), com a criação da disciplina de informática médica e com os eletrocardiogramas a distância, feitos pela TELECARDIO. A partir dos anos 2000, surgi-

ram diversas instituições de telemedicina no Brasil, como o Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde, além de diversas salas de conferências espalhadas ao redor do país, disciplinas em universidades, congressos sobre telemedicina e a aplicação no sistema público de saúde.

# REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TELEMEDICINA E TELESSAÚDE. Nota de Reconhecimento. [S. l.], 8 fev. 2019. Disponível em: <http://www.abtms.org.br/?p=2317&lang=pt>. Acesso em: 26 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Telessaúde de Brasil Redes**. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/telessaude>. Acesso em: 29 mar. 2020.

CELES, R. S. et al. **A telessaúde como estratégia de resposta do Estado**: revisão sistemática. Rev Panamericana Salud Publica, v. 42, n. 84, p.15, ago. 2018.

CHAET, D. M. S. B. et al. Prática ética em Telessaúde e Telemedicina. **Journal of General International Medicine**, 26 jun. 2017.

LOPES, M. H. I.; SCHWARTSMANN, L. C. B. **História da evolução da telemedicina no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Sul**. Registros da História da Medicina. 1. ed. Porto Alegre: Luminara Editorial, 2014. v. 1, p. 209-218.

OMS. Resolution WHA58.28. eHealth. In: **Fifty-eighth World Health Assembly**, Geneva, 16–25 May 2005. Annex. Resolutions and decisions. Geneva: World Health Organization; 2005.

TELEMEDICINA no Brasil. [S. l.], 2013. Disponível em: <https://telemedicina.fm.usp.br/portal/historia-da-telemedicina/>. Acesso em: 30 abr. 2020.

TELEMEDICINA no Brasil. [S. l.], 2013. Disponível em: <https://telemedicina.fm.usp.br/portal/telemedicina-no-brasil/>. Acesso em: 30 abr. 2020

WORLD HEALTH ORGANIZATION (ED.). **Telemedicine:** opportunities and developments in member states: report on the second Global survey on eHealth. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2010.

## CAPÍTULO 2

# TELEMEDICINA: PRÓS E CONTRAS

**Marcela Leone Pereira de Oliveira**

**Julio Cesar Goulart**

**Caio Meirelles de Souza**



O surgimento da telemedicina trouxe a possibilidade de ampliação da área de atuação em medicina em todo o território onde essa prática é utilizada. Áreas onde o acesso à saúde é limitado podem se beneficiar muito dessa nova ferramenta, pelo uso das tecnologias de informação e comunicação. Essa limitação ocorre, inclusive, em centros urbanos, especialmente, quando referente à busca pelo atendimento com profissional especializado.

A telemedicina também é caracterizada como um novo aparato para a promoção da melhoria do atendimento médico, em que a possibilidade de um contato não presencial pode favorecer a democratização do acesso e a rapidez na resolução do problema.

Esse novo mecanismo permite que as consultas sejam feitas com um custo menor para o paciente, visto que, no atendimento virtual, cortam-se custos fixos que demandariam o aumento do preço em atendimentos presenciais.

Além disso, a possível utilização da telemedicina em desastres e emergências de saúde pública foi abordada anteriormente por outros trabalhos. No processo, utiliza-se a “triagem direta”, uma classificação do paciente antes de ele chegar ao serviço de emergência, sendo um procedimento primordial para controle de surtos de saúde. Algoritmos automatizados de triagem podem ser inclusos ao processo de admissão e dados epide-

miológicos locais podem ser utilizados para padronizar a triagem e a prática entre os provedores.

Uma abordagem para realizar a triagem e garantir que os pacientes sejam examinados de forma apropriada e eficaz é a telemedicina sob demanda. Essa estratégia é centrada no paciente e permite uma autoquarentena e, dessa forma, resguarda médicos, pacientes e comunidade da exposição. Assim, a telemedicina pode propiciar uma comunicação constante entre médico e paciente. Dentre as condições mais avaliadas por essa estratégia, estão os sintomas respiratórios, que podem ser sinais precoces da Covid-19.

Entretanto, uma consequência acerca da telemedicina consiste na resistência por parte do profissional de saúde e dos usuários, seja por incertezas pessoais, desconfortos ou pela falta de destreza em relação à utilização desses novos instrumentos. Além disso, uma das principais preocupações com esse novo método está na possível imprecisão do serviço ofertado, considerando que, nas consultas presenciais, a relação visual e a viabilidade da realização de um exame físico mais adequado estão relacionadas a uma consulta mais íntegra, possibilitando a resolução de possíveis discordâncias e imprecisões que poderiam ocorrer em um atendimento a distância.

# REFERÊNCIAS

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Conselheiros do CFM revogam a Resolução no 2.227/2018, que trata da Telemedicina. CFM. Disponível em: [http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=28096:2019-02-22-15-13-20&catid=3:portal](http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=28096:2019-02-22-15-13-20&catid=3:portal). Acesso em: 2 nov. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. RESOLUÇÃO CFM no 1.643/2002. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2002/1643>. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEITOSA, H. N. A telemedicina em foco. **Revista de Medicina da UFC**, v. 59, n. 1, p. 6–8, 2019.

FERNANDES *et al.* Telemedicine: Development of a distance care system for pre-dialysis chronic kidney disease patients. **Jornal brasileiro de nefrologia: órgão oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia**, v. 37, n. 3, p. 349-358, 2015.

HOLLANDER, J. E.; CARR, B. G. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. **New England Journal of Medicine**, 11 mar. 2020.

## CAPÍTULO 3

# REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL E NOS EUA

**Henrique Rivera Simões**

**Marina Coelho de Souza**



### 3.1 A Telemedicina no Brasil

A prática da telemedicina foi estabelecida pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), em 26 de agosto de 2002, por meio da Resolução nº 1.643/2002. Tal resolução é composta pelos seguintes artigos:

Art. 1º - Definir a Telemedicina como o exercício da Medicina através da utilização de metodologias interativas de comunicação áudio visual e de dados, com o objetivo de assistência, educação e pesquisa em Saúde.

Art. 2º - Os serviços prestados através da Telemedicina deverão ter a infraestrutura tecnológica apropriada, pertinentes e obedecer às normas técnicas do CFM pertinentes à guarda, manuseio, transmissão de dados, confidencialidade, privacidade e garantia do sigilo profissional.

Art. 3º - Em caso de emergência, ou quando solicitado pelo médico responsável, o médico que emitir o laudo a distância poderá prestar o devido suporte diagnóstico e terapêutico.

Art. 4º - A responsabilidade profissional do atendimento cabe ao médico assistente do paciente. Os demais envolvidos responderão solidariamente na proporção em que contribuírem por eventual dano ao mesmo.

Art. 5º - As pessoas jurídicas que prestarem serviços de Telemedicina deverão inscrever-se no Cadastro de Pessoa Jurídica do Conselho Regional de Medicina do estado onde estão situadas, com a respectiva responsabilidade técnica de um médico regularmente inscrito no Conselho e a apresentação da relação dos médicos que componentes de seus quadros funcionais.

Parágrafo único - No caso de o prestador for pessoa física, ele deverá ser médico e devidamente inscrito no Conselho Regional de Medicina.

Art. 6º - O Conselho Regional de Medicina deve-

rá estabelecer constante vigilância e avaliação das técnicas de Telemedicina no que concerne à qualidade da atenção, relação médico paciente e preservação do sigilo profissional.

Art. 7º - Esta resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação. (CFM, 2002)

Posteriormente, o CFM aprovou, no dia 6 de fevereiro de 2019, a Resolução nº 2.227/2018. No entanto, em 6 de março de 2019, foi estabelecida a resolução nº 2.228/2019, revogando-se a Resolução nº 2.227/2018 e restabelecendo-se a Resolução nº 1.643/2002.

Em 19 de março de 2020, com o início da pandemia de Covid-19, o CFM enviou o ofício nº 1756/2020, ao Ministério da Saúde, reconhecendo, diante do cenário vivenciado, a utilização da telemedicina, de acordo com a Resolução CFM nº 1.643/2002, nos acurados e subseqüentes termos:

- Teleorientação: para que profissionais da medicina realizem a distância a orientação e o encaminhamento de pacientes em isolamento;
- Telemonitoramento: ato realizado sob orientação e supervisão médica para monitoramento ou vigência a distância de parâmetros de saúde e/ou doença;
- Teleinterconsulta: exclusivamente para troca de informações e opiniões entre médicos, para auxílio diagnóstico ou terapêutico.

Desde abril de 2020, a telemedicina está autorizada no Brasil durante a pandemia, por meio da Lei nº 13.989, promulgada em 15 de abril de 2020. A partir de então, o CFM autoriza, de forma ética,

a livre negociação de honorários por atos médicos que utilizem a telemedicina. Ressalta também que devem ser rejeitadas tentativas de impedir o acesso via telemedicina de pacientes por operadoras ou planos de saúde. Além disso, é necessário informar aos diretores técnicos das pessoas jurídicas inscritas nos Conselhos de Medicina que, nos termos do Código de Ética Médica, é vedado:

Art. 19 - Deixar de assegurar, quando investido em cargo ou função de direção, os direitos dos médicos e as demais condições adequadas para o desempenho ético profissional da medicina.

Art. 20 - Permitir que interesses pecuniários, políticos, religiosos ou de quaisquer outras ordens, do seu empregador ou superior hierárquico ou do financiador público ou privado da assistência à saúde, interfiram na escolha dos melhores meios de prevenção, diagnóstico ou tratamento disponíveis e cientificamente reconhecidos no interesse da saúde do paciente ou da sociedade.

Art. 21 - Deixar de colaborar com as autoridades sanitárias ou infringir a legislação pertinente.

Após a promulgação, o Congresso Nacional rejeitou dois vetos à Lei 13.989/2020, que delibera acerca do uso da telemedicina durante a crise sanitária causada pelo Coronavírus. No texto original, havia veto ao dispositivo que previa a regulamentação da telemedicina pelo CFM. Na Câmara dos Deputados e no Senado Federal, houve a rejeição desse veto e, dessa forma, a prática da telemedicina voltou a ser regulamentada pelo CFM.

Em 2 de setembro de 2020, foi noticiado no sítio eletrônico do CFM que uma comissão especial do conselho reavaliaria a prática da telemedicina no país, regulamentada, até o presente momento, pela Resolução CFM nº 1.643/02. O planejamento é que a prática se disponha de uma norma ética, técnica e segura para a prática da telemedicina no Brasil, entretanto ainda não foi liberada a nova resolução.

### **3.2 A Telemedicina nos Estados Unidos da América (EUA)**

Nos EUA, o Estado Federal do país tem poder sobre determinados aspectos previstos no artigo 1.º da Constituição Federal; no restante, os estados têm autonomia para determinar suas próprias leis. Portanto, a *Federation of State Medical Boards* (FSMB) selecionou uma equipe do *State Medical Boards Appropriate Regulation of Telemedicine* (SMART), responsável por criar *guidelines* para serem usados como base pelos Conselhos Estaduais de Medicina, na geração apropriada de suas regulações no uso da telemedicina e da tecnologia no cuidado com a saúde.

As diretrizes para a regulamentação apropriada da telemedicina pelos conselhos médicos estaduais seguem quatro condutas.

1. Estabelecer uma relação adequada entre o médico e o paciente;

2. Estabelecer definições de telemedicina e tecnologias de telemedicina;
3. Estabelecer diretrizes para o uso apropriado das tecnologias de telemedicina na prática médica;
4. Estabelecer igualdade dos padrões profissionais e éticos.

Dessa forma, desde que o estado siga essas quatro condutas, tem autonomia para criar suas próprias regulamentações, que, muitas vezes, não estão de acordo com os demais estados, gerando diversas restrições. Entre elas, estão as restrições de licenciamento interestadual que impedem os médicos de realizar teleatendimento de pacientes em outros estados, sem o licenciamento em questão.

No entanto, devido à pandemia de Covid-19, a demanda pela telemedicina aumentou de forma considerável, pressionando os governos federais e estaduais a criar políticas emergenciais e temporárias de telessaúde. Dentre elas, destaca-se a retirada das restrições de licenciamento interestadual, que foi aplicada em muitos estados e possibilitou o rápido suprimento à demanda por atendimento, provando a sua importância.

Diante disso, diversos estados estão considerando tornar permanentes, após a pandemia, algumas políticas emergenciais e temporárias de telessaúde, por serem consideradas essenciais para a melhoria da saúde pública do país.

# REFERÊNCIAS

BRASIL. **Resolução CFM nº 1.643/2002.** Brasília, DF: Conselho Federal de Medicina, [2002]. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2002/1643>. Acesso em: 01 nov.2019.

BRASIL. **Ofício CFM Nº /98.** Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/PDF/notacfmhonorarioscovid19.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

BRASIL. **Ofício CFM Nº 1756/2020 – COJUR.** DISPONÍVEL EM: [HTTPS://PORTAL.CFM.ORG.BR/IMAGES/PDF/2020\\_OFICIO\\_TELEMEDICINA.PDF](HTTPS://PORTAL.CFM.ORG.BR/IMAGES/PDF/2020_OFICIO_TELEMEDICINA.PDF). ACESSO EM: 20 MAIO 2020.

BRASIL. **Lei Nº 13.989.** DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL\\_03/\\_ATO2019-2022/2020/LEI/L13989.HTM](HTTP://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL_03/_ATO2019-2022/2020/LEI/L13989.HTM). ACESSO EM: 20 MAI.2020.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Congresso Nacional mantém regulamentação da telemedicina pelo CFM no pós-pandemia.** Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/noticias/congresso-nacional-mantem-regulamentacao-da-telemedicina-pelo-cfm-no-pos-pandemia/>. Acesso em: 24 maio 2020.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **CFM publicará nova resolução para regulamentar telemedicina.** Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/noticias/cfm-reitera-direito-dos-medicos-em-serem-remunerados-por-servicos-prestados-por-meio-da-telemedicina/>. Acesso em: 24 maio 2020.

DEPARTMENT OF HEALTH CARE SERVICES. **Post-COVID-19 Public Health Emergency Telehealth Policy Recommendations.** Disponível em: <https://www.dhcs.ca.gov/services/medi-cal/Documents/DHCS-Telehealth-Policy-Proposal-2-1-21.pdf>. Acesso em: 27 maio 2021.

FEDERATION OF STATE MEDICAL BOARDS. **Model policy for the appropriate use of telemedicine technologies in the practice of medicine.** Disponível em: [https://www.fsmb.org/siteassets/advocacy/policies/fsmb\\_telemedicine\\_policy.pdf](https://www.fsmb.org/siteassets/advocacy/policies/fsmb_telemedicine_policy.pdf). Acesso em: 25 maio 2021.

THE MEDICARE PAYMENT ADVISORY COMMISSION. March 15, 2021. **Report to the Congress: Medicare Payment Policy:** Chapter 14: Telehealth in Medicare after the coronavirus public health emergency, [S. l.], 15 mar. 2021. Disponível em: [http://www.medpac.gov/docs/default-source/default-document-library/mar21\\_medpac\\_report\\_to\\_the\\_congress\\_secv2.pdf?sfvrsn=0](http://www.medpac.gov/docs/default-source/default-document-library/mar21_medpac_report_to_the_congress_secv2.pdf?sfvrsn=0). Acesso em: 29 maio 2021.

117TH CONGRESS (2021-2022). **Act nº H. R. 366, de 2 de fevereiro de 2021.** Protecting Access to Post-COVID-19 Telehealth Act of 2021. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/366/text?r=57&s=1>. Acesso em: 27 maio 2021.

## CAPÍTULO 4

# ÉTICA MÉDICA, SEGURANÇA E CONSENTIMENTO DO PACIENTE

**Anderson de Souza Mendonça Junior**

**Caroline Magalhães Ribeiro**

**Marcela Leone Pereira de Oliveira**

**Julio Cesar Goulart Fonseca**

**Caio Meirelles de Souza**



## 4.1 Ética e Bioética na Telemedicina

As bases da ética médica não devem ser abandonadas em situações relativas à telemedicina. Os princípios de autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, além da empatia e da escuta terapêutica, não devem ser desprezados em função da tecnologia empregada. Ademais, manter a aliança médico-paciente, em seus aspectos referentes à segurança, à confidencialidade e à privacidade, é fundamental.

No Brasil, a Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) nº 1.643/2002 define e disciplina a prestação de serviços através da Telemedicina. Alguns pontos estabelecidos são:

1. Os serviços prestados através da Telemedicina verão ter a infraestrutura tecnológica apropriada, pertinentes e obedecer às normas técnicas do CFM pertinentes à guarda, manuseio, transmissão de dados, confidencialidade, privacidade e garantia do sigilo profissional; (CFM, 2002)
2. A responsabilidade profissional do atendimento cabe ao médico assistente do paciente. Os demais envolvidos responderão solidariamente na proporção em que contribuírem por eventual dano ao mesmo. (CFM, 2002)

Para estabelecer novos limites éticos à aplicação da telemedicina, devido aos avanços das tecnologias de informação e comunicação, o CFM editou a Resolução nº 2.227/2018. Essa nova resolução contempla diversos conceitos não previstos

nas normas anteriores, dentre eles: a teleconsulta, o telediagnóstico, a telecirurgia, a teleconferência de ato cirúrgico, a teletriagem médica, o telemonitoramento, a teleorientação e a teleconsultoria.

Porém, a resolução de 2018 gerou forte reação das entidades médicas estaduais e nacionais e dos médicos em geral. Os maiores questionamentos foram direcionados a temas complexos, como teleconsulta, teletriagem e teleorientação, que dispensam a relação médico-paciente presencial, o que vai de encontro a um paradigma milenar da medicina. Além desses questionamentos, preocupações com as dificuldades de fiscalização, a qualidade da assistência prestada aos pacientes e as questões de segurança dos dados, incluindo a garantia da privacidade e da confidencialidade, foram pontos discutidos nos Conselhos de Medicina.

Dessa forma, devido às manifestações dos médicos brasileiros e entidades representativas, o CFM decidiu revogar a Resolução CFM nº 2.227/2018 e a prática da telemedicina no Brasil ficou subordinada aos termos da Resolução CFM nº 1.643/2002.

Vale ressaltar que, atualmente, além da Resolução CFM nº 1.643/2002, que continua em vigor, o CFM reconheceu a possibilidade e a eticidade do uso da telemedicina no país, em razão da pandemia do novo coronavírus.

## 4.2 Segurança nos Dados e Consentimento do Paciente

As regras de consentimento e confidencialidade do paciente no exercício da medicina também se aplicam às situações da telemedicina. A informação sobre o paciente só pode ser transmitida a outro profissional de saúde, se isso for permitido pelo paciente, com seu consentimento esclarecido. Assim, existem cuidados específicos que necessitam ser tomados, visando à segurança das ações de telemedicina, principalmente no que diz respeito à transmissão e armazenamento de dados do profissional e do paciente.

Cabe ao médico identificar-se no início do atendimento e verificar os dados do paciente, certificando-se de que se trata de seu paciente. Além disso, o profissional deve fornecer ao paciente sua qualificação, para a segurança dele.

Para o exercício da telemedicina, sempre é necessário o consentimento dos pacientes. Nos casos em que o paciente inicia a conversa, o consentimento está implícito, entretanto, se um médico iniciar a consulta, um comentário informando a respeito da conversa deve ser tomado e documentado. Sempre que houver dúvida, o consentimento deve ser registrado.

# REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. P. *et al.* Telemedicina e bioética: o futuro é agora. **Revista Bioética Cremego**, v. 1, n. 01, p. 41–45, 2019.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Conselheiros do CFM revogam a Resolução no 2.227/2018, que trata da Telemedicina. CFM. Disponível em: [http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=28096:2019-02-22-15-13-20&catid=3:portal](http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=28096:2019-02-22-15-13-20&catid=3:portal). Acesso em: 2 nov. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. RESOLUÇÃO CFM no 1.643/2002. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2002/1643>. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEITOSA, H. N. A telemedicina em foco. **Revista de Medicina da UFC**, v. 59, n. 1, p. 6–8, 2019.

LOPES, M. A. C. Q. *et al.* Saúde digital, direito de todos, dever do Estado? **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 3, p. 429–434, 2019.

MAHAJAN, V.; SINGH, T.; AZAD, C. Using Telemedicine During the COVID-19 Pandemic. **Indian Pediatrics**, v. 57, n. 7, p. 652–657, jul. 2020.

MALDONADO, D. V. *et al.* Telemedicina: Desafios à sua difusão no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, p. 1-12, 2016.

STEINMAN *et al.* Impact of telemedicine in hospital culture and its consequences on quality of care and safety. **Einstein**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 580-586, 2015.

## CAPÍTULO 5

# TELEMEDICINA E FORMAS DE ACESSO

**Bernardo Costa Berriel Abreu**

**Joana Lustosa de Almeida**



## 5.1 Introdução

As formas de acesso às tecnologias da telemedicina podem ser classificadas como síncronas ou assíncronas, a depender do momento em que ocorre a troca de informações ou da comunicação entre o profissional de saúde e o paciente ou entre os profissionais da saúde. Na telemedicina síncrona, a comunicação ocorre em tempo real, ao passo que, na telemedicina assíncrona, a troca de informações entre os usuários não é simultânea.

## 5.2 Telemedicina Síncrona

Também conhecida como Telemedicina *on-line*, essa forma de acesso engloba o conjunto de ferramentas que é utilizado de forma que os envolvidos estejam simultaneamente presentes no momento da troca de informações, porém de forma remota. Como exemplo de telemedicina síncrona, podemos citar as consultas médicas por videoconferências e a comunicação formal, por meio de aplicativos de mensagens instantâneas.

A telemedicina síncrona oferece a vantagem de possibilitar uma interação ativa e de forma remota entre os participantes, permitindo, assim, transpor as limitações de distância, além de contribuir para a formulação mais rápida de um esquema terapêutico eficaz, visto que ele pode ser elaborado no momento da interação.

### **5.3 Telemedicina Assíncrona**

Também pode ser chamada de Telemedicina *off-line*. É uma forma de aplicação da telemedicina em que os dados compartilhados entre as partes são gerados previamente e, posteriormente, compartilhados; em outras palavras, a troca de informação não ocorre em um mesmo momento. Por exemplo, considera-se telemedicina assíncrona, quando, formalmente, um médico envia, para um médico interlocutor, um *e-mail* com a descrição de um caso de um paciente e esse médico o retorna com outro *e-mail*, relatando suas considerações e possível diagnóstico, sendo a mesma situação aplicável em uma interação médico-paciente.

A telemedicina assíncrona é, de modo geral, mais lenta na elaboração de medidas, quando comparada com a síncrona, em vista de que a análise dos dados não ocorre no mesmo momento em que eles são gerados. Por outro lado, isso permite que uma maior quantidade de dados seja registrada durante o intervalo em que eles são gerados até o momento de eles serem compartilhados. Isso é vantajoso, quando a informação que se deseja obter pede um registro de todo um período e não de um momento isolado.

### **5.4 Telemedicina Síncrona e Assíncrona**

Uma mesma tecnologia pode ser síncrona ou assíncrona, a depender de como é aplicada. A te-

lerradiologia (telemedicina aplicada à radiologia), por exemplo, pode atuar em ambas as formas de acesso da telemedicina, dependendo do modo como as imagens são compartilhadas, discutidas e laudadas. De modo similar, o telemonitoramento também pode ser oferecido tanto de forma síncrona quanto assíncrona, levando-se em conta se os dados clínicos monitorados são compartilhados em tempo real ou se eles são, primeiramente, armazenados e, posteriormente, compartilhados.

# REFERÊNCIAS

ATA. American telemedicine association: Telemedicine Glossary. Disponível em: <https://thesource.americantelemed.org/resources/telemedicine-glossary>. Acesso em: 27 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde: **Telessaúde**. 2017. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/674-assuntos/trabalho-e-educacao-na-saude/40530-telessaude>. Acesso em: 27 out. 2019.

CTEC. **California Telemedicine & eHealth Center**: A Glossary of Telemedicine and eHealth. Disponível em: [http://www.caltrc.org/wp-content/uploads/2013/10/ctec\\_glossary\\_final.pdf](http://www.caltrc.org/wp-content/uploads/2013/10/ctec_glossary_final.pdf). Acesso em: 02 nov. 2019.

Portal CFM: **Telemedicina**: CFM regulamenta atendimentos online no Brasil. 2019. Disponível em: [http://www.portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=28061](http://www.portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=28061). Acesso em: 27 out. 2019.

WHO. **World Health Organization: Telemedicine**: opportunities and developments in member states: report on the second Global survey on eHealth [Internet]. Geneva, Switzerland. Disponível em: [https://www.who.int/goe/publications/goe\\_telemedicine\\_2010.pdf](https://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf). Acesso em: 26 abr. 2021

## CAPÍTULO 6

# O USO DA TELEMEDICINA

**Isabella Rogério de Jesus Andrade**

**Lorena Araujo Silva Dias**

**Eduardo Botelho Cabral**

**Anderson de Souza Mendonça Junior**



## 6.1 Teleconsulta

A teleconsulta é a realização de consultas médicas a distância. São utilizadas as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), por meio de um prontuário eletrônico e de vídeoconferência, ou seja, os pacientes e os profissionais de saúde não se encontram no mesmo local físico. Dessa forma, todo o processo é realizado de forma digital. Em vários países, a teleconsulta vem sendo amplamente utilizada como alternativa à consulta médica presencial.

Apesar de existirem limitações, como a realização de um exame físico completo, a teleconsulta é segura e eficaz, podendo apresentar resultados equivalentes aos da consulta tradicional.

A teleconsulta, além do atendimento primário à saúde, permite que as populações que vivem em ambientes remotos tenham acesso a um atendimento especializado, o que não seria possível sem ela. Além disso, o atendimento remoto também facilita o processo de matriciamento, levando a consultoria especializada para as Unidades Básicas de Saúde de todo o país.

## 6.2 Telemonitoramento

O telemonitoramento é o monitoramento a distância de parâmetros de saúde e/ou doença de pacientes por meio de TICs, incluindo a coleta de dados

clínicos do paciente, sua transmissão, processamento e manejo, por um profissional de saúde.

Essa ferramenta pode ser utilizada para o cuidado de pacientes em *homecare* e os que se encontram em unidades de terapia intensiva, de forma a facilitar a tomada de decisão do profissional e para o manejo de pacientes portadores de doenças crônicas, tais como diabetes e problemas cardíacos. O monitoramento é uma atividade pouco valorizada na prestação de serviços em saúde, tanto nos aspectos da microgestão como nos da macrogestão.

### **6.3 Cirurgia Robótica**

Os robôs foram criados para facilitar a vida humana. Eles participam na telemedicina com os conceitos de telepresença e telecolaboração, com a possibilidade de realização de cirurgias a distância e com auxílio de um cirurgião mais experiente, para auxiliar no procedimento, visando a um melhor resultado.

O conceito inicial de robótica em cirurgia teve início nos anos 1980 e envolvia a ideia de realizar uma operação em local distante de onde estava o cirurgião. Essa possibilidade atraiu os militares norte-americanos que iniciaram o desenvolvimento de robôs, visando à realização de cirurgias no campo de batalha, mediante o controle remoto pelo médico.

Nos dias atuais, as principais desvantagens no uso da cirurgia robótica encontram-se nos altos custos e na ausência de *feedback* tátil, que, na nossa opinião, com a popularização desse tipo de abordagem cirúrgica e os avanços tecnológicos já em andamento pela indústria de fabricação do robô, tendem a ser resolvidos rapidamente.

Nos países do primeiro mundo, as cirurgias por robô e o número de sistemas implantados crescem em ritmo acelerado. Duas questões se impõem: como implantar esse novo sistema, com treinamento que explore as vantagens da cirurgia robótica, mas de forma segura, para o paciente e para a Instituição? A outra seria como apontar quais os procedimentos em cirurgia geral têm a relação custo-benefício adequada para o Brasil?

## **6.4 Educação Médica**

A educação médica em telemedicina consiste na construção do conhecimento por meio da comunicação eletrônica, proporcionando a participação ativa e a interação entre profissionais de diferentes instituições e serviços. Esse recurso torna possível promover saúde, aprimorar práticas clínicas e estimular o protagonismo dos atores sociais envolvidos na pedagogia médica: estudantes, professores, residentes e profissionais dos serviços.

Esse método educativo ainda possibilita maior igualdade no fornecimento de informações às

áreas remotas do extenso território brasileiro, o que aproxima as diferentes instituições e serviços e empreende esforços para diminuir as disparidades regionais na assistência na formação em saúde, pelo fato de a telemedicina poder recorrer por meio de videoconferência e/ou *web* conferência como integração, em tempo real e síncrono, com a participação de parceiros nacionais e internacionais, para troca de saberes e debates sobre temas relativos à saúde e de interesse comum aos brasileiros.

## **6.5 Teleassistência**

A teleassistência ocorre quando há o fornecimento de equipamentos para apoiar o indivíduo em domicílio como, por exemplo, detectores de movimento ou quedas, fogo e gás, possibilitando acionar um aviso para um centro de regulação médica. Esses equipamentos adaptados visam atender às necessidades do paciente, preservando sua dignidade e independência. São fornecidos para apoiar o indivíduo em sua casa, adaptados para atender às suas necessidades, podendo ser tão simples quanto o serviço básico de alarme da comunidade, capaz de responder a uma emergência e fornecer contato regular por telefone.

Além de melhorar a relação custo-benefício, essa abordagem pode ser usada para ajudar as pessoas a viverem em casa por mais tempo. Em relação ao cuidado com o idoso, o monitoramen-

to tem a perspectiva de trazer mais autonomia e liberdade dentro da própria casa.

## **6.6 Teleconferência entre Especialistas**

A teleconferência entre especialistas se dá pela transmissão de informações a distância por meios eletrônicos. Essa comunicação é realizada por meio de modernas TICs, ocorrendo a troca de áudio, vídeo e dados médicos relevantes. A videoconferência é uma ferramenta para colaboração, representação e educação médica, pois a imagem oferece as mesmas informações para todos os participantes.

A comunicação é caracterizada por orientações e explicações sobre por que ações específicas são necessárias para a solução de problemas. Além disso, a partir de videoconferências, é possível solicitar uma segunda opinião formativa em unidades de atenção primária, para especialistas dos demais níveis de atenção à saúde.

## **6.7 Telelaudo**

Telelaudo é um laudo médico produzido por equipes médicas remotas, a partir do uso de TICs. A partir de um *software* específico, médicos a distância podem analisar os dados e imagens obtidas no procedimento e retornar o laudo médico de forma *on-line*. O documento deve conter, assim

como na versão tradicional, informações sobre o paciente, o exame realizado, a hipótese diagnóstica, conduta médica utilizada, interpretação dos achados e conclusões, além da assinatura digital.

Dentre as vantagens, estão incluídas a geração de laudos *on-line* com segurança, rapidez no atendimento, otimização do trabalho, proteção e organização de arquivos.

# REFERÊNCIAS

ALMINO, M. A. F. B. et al. Telemedicina: um Instrumento de Educação e Promoção da Saúde Pediátrica. **Revista Brasileira de Educação Médica**. p 397-402; 2014.

CAMPLING, N. C. et al. A qualitative analysis of the effectiveness of telehealthcare devices (ii) barriers to uptake of telehealthcare devices. **BMC Health Services Research**, v. 17, jul. 2017.

CATAPAN, S. C.; CALVO, M. C. M. Teleconsulta: uma revisão integrativa da interação médico-paciente mediada pela tecnologia. **Rev Bras Educ Med**, v. 44, e002, mar. 2020.

GREENHALGH, T. et al. Real-world implementation of video outpatient consultations at macro, meso, and micro levels: mixed-method study. **J Med Internet Res** v. 20, ed.4, e150, abril, 2018.

INCUCA. **Fundamentos da telerradiologia e telelaudo na saúde ocupacional Telemedicina**, 13 set. 2017. Disponível em: <https://portaltelemedicina.com.br/blog/fundamentos-da-telerradiologia-e-telelaudo-na-saude-ocupacional>. Acesso em: 1 nov. 2019.

MADUREIRA, F. A. V. et al. Modelo de programa de treinamento em cirurgia robótica e resultados iniciais. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**. V. 44. N. 3. 2017.

MALDONADO, J. M. S. V.; MARQUES, A. B.; CRUZ A. telemedicina: desafios a sua difusão no Brasil. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias** 2016.

NEVES, B. B.; GOLDIM, J. R. Telecare for the elderly: coercion, confidence and satisfaction associated

with its use. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 464-471, Ago. 2018.

NUNES, A. A., et. al, Telemedicina na Estratégia de Saúde da Família: avaliando sua aplicabilidade no contexto do PET Saúde, **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 99-104, 2016

MORSCH, J. A. **TELELAUDO: o que é, como funciona, benefícios e principais exames.** 2018. Disponível em: <https://telemedicinamorsch.com.br/blog/telelaudo>. Acesso em: 1 nov. 2019.

WARTH, L. L. Creating Learning Opportunities by Using Videoconferencing in Surgical Education, **Studies in Health Technology and Informatics**, v. 262, p. 15-18, Set. 2019.

WOOD, D. Teleservices improve access to PTSD treatment. **Telemedicine Journal and E-Health: The Official Journal of the American Telemedicine Association**, v. 16, n. 6, p. 654-658, ago. 2010.

ZARZHEIM, E. et al. **Guia de Avaliação, Implantação e Monitoramento de programas e serviços em Telemedicina e Telessaúde.** Rio Grande do Sul, 2017.

## CAPÍTULO 7

# PLATAFORMAS DE TELEMEDICINA NO BRASIL

**Barbara Brandt Moura**

**Fabrício Vilhena de Castro Souza**



As políticas públicas de saúde têm como premissa básica o tratamento de um conjunto de doenças e condições que atingem grande parcela da sociedade, em prol de seu bem-estar sanitário. Logo, como uma de suas medidas, é ofertada à população a possibilidade de atendimento à saúde, em seus diversos âmbitos. Para garantir que essa oferta seja viabilizada, além da criação de pontos de atendimento em saúde físicos, foram criadas diferentes estratégias para apoio e atendimento não presencial da população, ressaltando-se, porém, que essas estratégias, até o momento, são mais escassas em âmbito público. O e-SUS, que visa reestruturar as informações da atenção básica, em busca de um SUS eletrônico, no qual todas as informações de saúde do paciente estejam unificadas em um único prontuário, é um dos exemplos de estratégia, assim como a telemedicina, de maneira geral, em que o usuário pode entrar em contato com profissionais de atenção básica e demais níveis, como especialistas, visando expandir e melhorar as redes de oferta em saúde no Brasil.

À miúdo, a telemedicina tem como objetivos principais a democratização do acesso ao atendimento, redução nas filas de espera nas unidades físicas, diminuição do tempo entre o atendimento do paciente e o diagnóstico especializado, garantindo que todos os atendimentos sejam realizados por profissionais qualificados, baseados em protocolos rigorosos e em evidências científicas. Um exemplo dessa estratégia é o *teleSUS*,

ferramenta criada para fornecer um atendimento pré-clínico da população por meio de aplicativo, *chat on-line*, por coleta de dados; informatizar as unidades, para que possam se utilizar do prontuário único eletrônico, gerir e coordenar o cuidado ao paciente.

Cabe ressaltar que, atualmente, no contexto brasileiro, os serviços de telemedicina e telessaúde têm sido amplamente explorados, dando o apoio necessário, tanto aos pacientes quanto aos profissionais de saúde no país.

No âmbito particular, existe uma ampla oferta de plataformas que se utilizam da telessaúde e da telemedicina no atendimento a pacientes. Atualmente, uma gama de hospitais particulares de referência e ensino oferta a seus pacientes opções de teleconsultas, serviços diagnósticos e assistência em saúde de maneira virtual, assim como cursos de aprimoramento profissional voltado a trabalhadores da área da saúde, por meio do ensino a distância (EAD), em suas plataformas *on-line*. Dessa maneira, essas instituições promovem àqueles que não conseguem ir presencialmente ao local, tanto como paciente, visando atendimento, quanto como profissional, buscando atualização técnica, uma oportunidade de obter seus serviços e atendimento.

Já no âmbito público do Brasil, ressalta-se que o foco desses serviços é direcionado, principalmente, para o atendimento à atenção básica, tornan-

do-os ponte entre o serviço de atenção primária e o serviço de referência especializado, visando à consulta com especialistas, quando se tratam de diagnósticos de maior complexidade, quanto para a educação continuada dos profissionais de saúde, ao promoverem cursos e treinamentos para o aprimoramento de seus usuários. Um exemplo muito útil e promissor no âmbito público é o programa *Telessaúde Brasil Redes*, do Ministério da Saúde, que tem como constituintes do seu rol de serviços a Teleconsultoria, o telediagnóstico, a tele-educação e a segunda opinião formativa.

Na teleconsultoria, o profissional da saúde tem a possibilidade de esclarecer dúvidas acerca de atendimentos, procedimentos clínicos, ações de saúde e processos de trabalho, com outros profissionais e gestores de saúde. Esse serviço é fornecido pelos chamados *Núcleos de Telessaúde Técnico-científicos*, que são instituições formadoras e de gestão e/ou serviços de saúde, de forma síncrona, em tempo real, para a realização de serviços por meio de *chats* ou através de um número de telefone, ou assíncrona, por meio de mensagens *off-line*.

O telediagnóstico tem como objetivo oferecer um serviço de apoio ao profissional, se utilizando das tecnologias da informação e comunicação para a avaliação de exames a distância, auxiliando na busca do diagnóstico.

A tele-educação tem como principal função a oferta de aulas, cursos, conferências e materiais ao profissional, visando ao aprimoramento do usuário, por meio das tecnologias de informação e comunicação.

Já a segunda opinião formativa, objetiva responder de maneira sistematizada, baseado nas melhores evidências científicas e clínicas, por meio do ordenador da atenção básica à saúde, a dúvidas advindas de teleconsultorias, selecionando-as a partir de critérios de relevância e pertinência, em relação às diretrizes do SUS.

Diante do exposto, evidencia-se que, para a população e para os profissionais da área de saúde, tanto a telessaúde quanto a telemedicina possuem enorme relevância e são muito úteis na prática da promoção de saúde nos dias atuais, seja para a divulgação de protocolos existentes e atualização técnica do profissional, seja na agilidade e apoio na busca por um diagnóstico, seja fornecendo um atendimento especializado a alguma localidade desprovida desse profissional, seja pela oferta de educação em saúde e a possibilidade de um melhor atendimento aos pacientes em todo o território nacional.

# REFERÊNCIAS

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. Albert Einstein, 2021. Página inicial. Disponível em: <https://www.einstein.br/Pages/Home.aspx>. Acesso em: 1 maio 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Ministério da Saúde, 2021. **Saúde Digital e Telessaúde**. Disponível em: <https://saudedigital.saude.gov.br/telessaude/>. Acesso em: 1 maio 2021.

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (SAPS). Secretaria de Atenção Primária à Saúde, 2019. **Telessaúde Brasil Redes na Atenção Primária à Saúde**. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/telessaude/telessaude/nucleos>. Acesso em: 1 maio 2021.

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (SAPS). Secretaria de Atenção Primária à Saúde, 2020. **teleSUS – COVID-19**. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/corona/telesus>. Acesso em: 1 maio 2021.

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (SAPS). Secretaria de Atenção Primária à Saúde, 2020. **SUS terá Consultório Virtual da Saúde da Família**. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/8136>. Acesso em: 1 maio 2021.

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (SAPS). Secretaria de Atenção Primária à Saúde, 2021. **e-SUS Atenção Primária**. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/esus>. Acesso em: 1 maio 2021.

TELESSAÚDEUERJ. **TelessaúdeUERJ, 2019**. Página inicial. Disponível em: <http://www.telessaude.uerj.br/site/>. Acesso em: 1 maio 2021.

## CAPÍTULO 8

# APLICAÇÕES NA MEDICINA

**Glauber Motta Ribeiro Bento**

**Isabelly Nascimento Souza**

**Larissa Rodrigues Perrenoud Branca**



A telemedicina pode ser usada em diferentes aplicações na área médica, como teleconsulta, teleeducação e teleprática. Ela permite a criação de uma ponte de comunicação entre os pacientes e os profissionais de saúde, de modo a possibilitar o monitoramento da saúde e o tratamento por via remota.

Além disso, a telemedicina pode aprimorar o acesso à atenção especializada, de forma a otimizar o contato entre hospitais e especialistas e permitir a colaboração multiprofissional, fortalecendo a assistência individual aos pacientes, por meio de cuidado compartilhado em diagnósticos e tratamentos. É uma realidade, na qual todas as especialidades médicas podem se beneficiar. como os exemplos destacados:

### **Pediatria:**

A telemedicina pode tornar acessível subespecialidades pediátricas que não estão disponíveis localmente no hospital ou na região, diminuindo barreiras de tempo e distância. Em situações de emergência, em que não há a presença de um pediatra para o atendimento, a telemedicina pode ser útil para assistência e tomada de decisão. Outra aplicação é a teleeducação, que pode prover informações acessíveis e confiáveis para as crianças e suas famílias.

## **Clínica médica:**

Os pacientes diabéticos necessitam de monitoramento constante que pode ser realizado por meio de um telemonitoramento em suas casas, fornecendo dados que podem ser analisados remotamente pelo médico assistente.

Com a disponibilização de monitores eletrônicos de pressão arterial, os pacientes hipertensos podem aferir sua própria pressão arterial e transmitir os resultados para seus médicos. Para garantir precisão nas aferições, os pacientes podem ser supervisionados por teleconsulta.

## **Obstetrícia:**

Em partos domiciliares, a telemedicina pode auxiliar, promovendo comunicação e assistência imediata de um obstetra às parteiras em situações de agravo. Tais medidas, embora não substituam a qualidade de um atendimento especializado, podem melhorar a assistência nesses cenários, para maior segurança da mãe e do recém-nascido.

## **Medicina de Família e Geriatria:**

Para idosos e doentes crônicos, é importante manter o contato com as famílias e o conforto do domicílio, condições que podem melhorar a qualidade de vida e incentivar a adesão à terapêutica desses pacientes.

A instalação de equipamentos para a monitorização doméstica de variáveis fisiológicas, por meio

do telemonitoramento e da teleconsulta, permitiria maior interação dos profissionais de saúde com os pacientes e familiares.

Dessa forma, a telemedicina tem potencial para aperfeiçoar métodos tradicionais de cuidados em saúde, para que o suporte médico esteja disponível para todos e em qualquer lugar, fortalecendo o sistema de saúde e promovendo qualidade de vida para os pacientes.

# REFERÊNCIAS

BURKE, Júnior B. L., HALL, R. W.; Section on Telehealth Care. Telemedicine: Pediatric Applications. **Pediatrics**, v. 136, n. 1, p. e293-e308, 2015.

DE LA TORRE-DÍEZ, I. et al. Cost-Utility and Cost-Effectiveness Studies of Telemedicine, Electronic, and Mobile Health Systems in the Literature: A Systematic Review. **Telemedicine and e-Health**, v. 21, n. 2, p. 81–85, fev. 2015.

HJELM, N. M. Benefits and drawbacks of telemedicine. **Journal of Telemedicine and Telecare**, v. 11, n. 2, 2005.

OSMAN, M. A.; SCHICK-MAKAROFF, K.; THOMPSON, S.; et al. Barriers and facilitators for implementation of electronic consultations (eConsult) to enhance access to specialist care: a scoping review. **BMJ Global Health**, v. 4, n. 5, p. e001629, 2019.

## CAPÍTULO 9

# RECOMENDAÇÕES PARA OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

**Vinícius de Queiroz Aguiar**

**Renan Rodrigues de Camargo**



## 9.1 Quando usar?

A telemedicina/telessaúde pode ser usada em diversas abordagens na área médica, como na atenção primária, nos serviços de emergência, em situações de rastreamento de doenças infectocontagiosas e no atendimento especializado. Dessa maneira, *guidelines* específicos devem ser seguidos a partir do tipo de abordagem que está sendo feito, como, por exemplo, o atendimento pediátrico, o atendimento para pacientes com problemas relacionados à saúde mental e pacientes com Covid-19.

## 9.2 Deveres do médico

O médico deve ser culturalmente competente para prestar os serviços à população que atende. Para isso, é necessário conhecer a língua e as variações linguísticas do paciente, etnia, raça, idade, gênero, orientação sexual, localização geográfica e situação socioeconômica e cultural do paciente.

O profissional deve dominar o uso dos aparelhos e sistemas envolvidos na promoção do atendimento a distância. Além disso, deve reconhecer as limitações das tecnologias usadas e estar preparado para superar tais limitações, garantindo que consiga obter as informações necessárias para realizar recomendações clínicas bem fundamentadas.

### 9.3 Informação para o paciente

Os médicos que fornecerem atendimento por meio de um serviço de telessaúde devem informar ao usuário a respeito das limitações do serviço e do relacionamento. Devem instruir, também, sobre os cuidados necessários, quando o acompanhamento presencial for indicado.

### 9.4 Prescrição de tratamentos

No momento de prescrever um tratamento ou emitir um atestado médico por via eletrônica, o profissional deve acessar o *site* do Conselho Federal de Medicina (CFM) e realizar o *download* dos modelos de prescrição e atestados médicos. Em seguida, o médico deve preencher as informações, assinar digitalmente, a partir de uma assinatura eletrônica emitida pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), e enviar o documento para o paciente via *e-mail*, SMS ou aplicativo de mensagens, sem necessidade do documento em meio físico.

O paciente, assim como o médico, não precisa portar um documento físico, como a prescrição médica. Ademais, a prescrição eletrônica permite que, no ato de dispensação, seja verificada a assinatura do médico e a validade do registro profissional diretamente da tela do celular do paciente. Dessa maneira, o médico, o paciente e o farmacêutico podem utilizar apenas o meio eletrônico

para prescrever e validar o documento, sem necessidade da prescrição em modelo físico.

A receita digitalizada/escaneada é outra alternativa para a prescrição na telemedicina. Tal modelo não contém a assinatura eletrônica, visto que é fornecida a cópia (foto, fotocópia) de uma receita física, na qual há a assinatura manual do médico. Entretanto, a receita digitalizada só pode ser aceita para os medicamentos passíveis de venda sob prescrição em receita simples ou isentos de prescrição médica, diferentemente da receita com assinatura eletrônica, que possibilita a prescrição de receitas de controle especial e de antimicrobianos.

## **9.5 Segurança**

Como já foi abordado no Capítulo 4, cabe ao médico identificar-se no início do atendimento e verificar os dados do consulente, certificando-se de que se trata de seu paciente. Além disso, o profissional deve fornecer ao paciente sua qualificação, para a segurança de ambos. Médicos e pacientes devem discutir qualquer intenção de registrar os dados da consulta, os métodos para o armazenamento e a privacidade dos dados. Com isso, o médico deve informar ao paciente sobre o potencial de armazenar dados e informações da consulta e orientar a melhor forma de armazenar os dados com privacidade e segurança, orientando o paciente sobre as opções de segurança.

# REFERÊNCIAS

A AMA JOURNAL OF ETHICS. Code of Medical Ethics Opinions. Disponível em: <https://www.ama-assn.org/delivering-care/ethics/code-medical-ethics-inter-professional-relationships>. Acesso em: 3 nov. 2019.

ATA Telehealty. Disponível em: <https://www.americantelemed.org/>. Acesso em: 2 nov. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Prescrição Eletrônica, 2020. Página inicial. Disponível em: <https://prescricaoeletronica.cfm.org.br/>. Acesso em: 10 maio 2021.

KRUPINSKI, E. A. Core Operational Guidelines For Telehealth-Services Involving Provider And Patient Interaction. **American Telemedicine Association**, p. 1–14, 2014a.

KRUPINSKI, E. A. Practice Guidelines For Live, On Demand Primary And Urgent Care. **American Telemedicine Association**, p. 1–25, 2014b.

TELEHEALTH QUALITY GROUP EEIG. International Code of Practice for Telehealth Services. Disponível em: <http://telehealth.global/download/2018-19-INTERNATIONAL-TELEHEALTH-CODE-OF-PRACTICE.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2019.

## CAPÍTULO 10

# IMPACTOS DA PANDEMIA DO COVID-19 NO USO DA TELEMEDICINA

**Caroline Magalhães Ribeiro**

**Anderson de Souza Mendonça Junior**



Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elevou o estado da contaminação de Covid-19, doença causada pelo novo coronavírus, atualmente denominado SARS-CoV-2, à pandemia. A pandemia fez empresas e profissionais repensarem sobre como continuar com seus negócios, sendo necessária, na maioria dos casos, a adaptação das práticas. Tal atitude não seria diferente com a área da saúde.

Com vistas a diminuir o risco de transmissão do SARS-CoV-2, em março de 2020, por meio da portaria nº 467, o Ministério da Saúde (MS) regulamentou o uso da telemedicina durante a pandemia da Covid-19. Segundo o MS, a telemedicina pode ser utilizada em caráter excepcional e temporário nas seguintes modalidades:

- Suporte assistencial para tirar dúvidas e esclarecer questões;
- Monitoramento de pacientes que necessitam de acompanhamento médico;
- Diagnósticos que podem ser realizados mediante a análise dos sintomas;
- Atendimento pré-clínico;
- Consulta a distância.

E, além disso, antes da referida portaria, o Conselho Federal de Medicina (CFM) já havia aprovado a possibilidade e a eticidade de uso da teleme-

dicina no país, além do que está estabelecido na Resolução CFM nº 1.643/2002, da seguinte forma:

Teleorientação: profissionais realizam a distância a orientação e o encaminhamento de pacientes em isolamento;

Telemonitoramento: monitoramento ou vigência a distância de parâmetros de saúde e/ou doença;

Teleinterconsulta: troca de informações e opiniões entre médicos, para auxílio diagnóstico ou terapêutico.

A telemedicina, em tempos de pandemia, visa garantir serviços equitativos para todos. É economicamente viável, oferece segurança para o paciente e os profissionais de saúde e oferece atendimento especializado, eficaz e rápido.

Nesse contexto, a pandemia da Covid-19 tem proporcionado novas discussões de temas antigos e oportunidades de execução de práticas inovadoras e com grandes potenciais de legado positivo do momento atual, como a prática da telemedicina.

No entanto, como evidenciado anteriormente, a portaria do MS deixa claro que a liberação do atendimento via telemedicina é válida somente durante o período em que durar a pandemia do coronavírus. Dessa forma, ainda não existe uma previsão oficial que permita a realização e manutenção da telemedicina após esse período.

Mesmo assim, os profissionais da área da saúde acreditam que essa modalidade de atendimento é uma inovação que veio para ficar e que merece continuar a ser uma possibilidade, mesmo em cenários nos quais o vírus esteja totalmente controlado. Em outros países, a implementação da telemedicina já era realidade, o que reforça esse entendimento dos profissionais da área no Brasil.

# REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM n° 467, de 20 de março de 2020. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3° da Lei n° 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19 [Internet]. **Diário Oficial da União**, Brasília (DF), mar. 2020.

BARRETO, C. **CFM autoriza uso de telemedicina durante pandemia de coronavírus**. Disponível em: <https://pebmed.com.br/cfm-autoriza-uso-de-telemedicina-durante-pandemia-de-coronavirus/>. Acesso em: 11 maio 2021.

CATAPAN, S. DE C.; WILLEMANN, M. C. A.; CALVO, M. C. M. Estrutura e processo de trabalho para implantação da teleconsulta médica no Sistema Único de Saúde do Brasil, um estudo transversal com dados de 2017-2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, p. e2020305, mar. 2021.

GOBBO J R, **Telemedicina durante pandemia do coronavírus: quais resoluções devem ser seguidas?** Disponível em: <https://pebmed.com.br/telemedicina-durante-pandemia-do-coronavirus-quais-resolucoes-devem-ser-seguidas/>. Acesso em: 11 maio 2021.

MAHAJAN, V.; SINGH, T.; AZAD, C. Using Telemedicine During the COVID-19 Pandemic. **Indian Pediatrics**, v. 57, n. 7, p. 652–657, jul. 2020.

OHANNESSIAN, R.; DUONG, T. A.; ODONE, A. Global Telemedicine Implementation and Integration

Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action. **JMIR public health and surveillance**, v. 6, n. 2, p. e18810, abr. 2020.

BRASIL. UNA-SUS **Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus: Mudança de classificação obriga países a tomarem atitudes preventivas** 2020 Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>. Acesso em: 11 maio 2021.